

JP 2003-507562A

STRETCH RELEASING ADHESIVE TAPE WITH INTEGRAL PULL TAB

Patent number: WO0114488
Publication date: 2001-03-01
Inventor: HAMERSKI MICHAEL D; SORLIEN MARK D; JOHANSSON RONALD C
Applicant: 3M INNOVATIVE PROPERTIES CO [US]
Classification:
- international: C09J7/02; C09J7/00
- european: C09J7/00; C09J7/02
Application number: WO2000US20718 20000728
Priority number(s): US19990382384 19990824

Also published as:

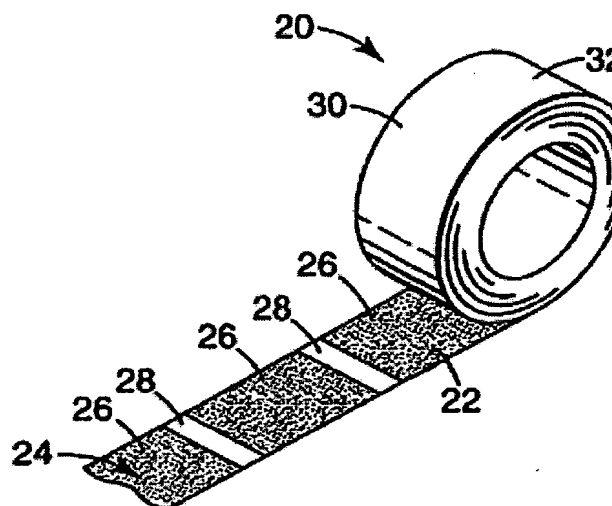
EP1214384 (A)
US6541089 (B)
CA2381240 (A)
EP1214384 (B)

Cited documents:

US5491012
US5747131
WO9940159

Abstract of WO0114488

An elongated length of a single or double-sided stretch releasing adhesive tape that can be cut to a selected length with integral pull tabs for stretch removing the tape from a substrate. The stretch releasing adhesive tape can be provided as long strips or roll form. The elongated stretch releasing adhesive tape article includes an elongate length of stretch releasing adhesive tape defining a longitudinal axis. The stretch releasing adhesive tape has a first surface and a second non-adhesive surface. The first surface comprises one or more adhesive regions and one or more non-adhesive regions arranged along the longitudinal axis. At least a portion of the non-adhesive regions comprise a series of pull tabs arranged along the longitudinal axis that can be grasped in combination with the second non-adhesive surface by a user during stretch removal of the tape from an associated substrate.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号
特表2003-507562
(P2003-507562A)

(43) 公表日 平成15年2月25日 (2003.2.25)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

データベース (参考)

C 0 9 J 7/02
201/00C 0 9 J 7/02
201/00Z 4 J 0 0 4
4 J 0 4 0

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 26 頁)

(21) 出願番号 特願2001-518807(P2001-518807)
 (86) (22) 出願日 平成12年7月28日 (2000.7.28)
 (85) 翻訳文提出日 平成14年2月20日 (2002.2.20)
 (86) 国際出願番号 PCT/US00/20718
 (87) 国際公開番号 WO01/014488
 (87) 国際公開日 平成13年3月1日 (2001.3.1)
 (31) 優先権主張番号 09/382, 384
 (32) 優先日 平成11年8月24日 (1999.8.24)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)
 (81) 指定国 EP(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), BR, CA, CN, JP, KR, MX

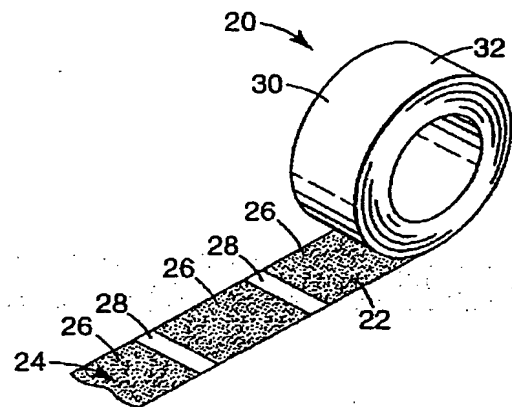
(71) 出願人 スリーエム イノベイティブ プロパティズ カンパニー
 アメリカ合衆国, ミネソタ 55144-1000, セント・ポール, スリーエム センター
 (72) 発明者 マイケル・ディ・ヘイマースキー
 アメリカ合衆国55133-3427ミネソタ州セント・ポール, ポスト・オフィス・ボックス33427
 (72) 発明者 マーク・ディ・ソーリー
 アメリカ合衆国55133-3427ミネソタ州セント・ポール, ポスト・オフィス・ボックス33427
 (74) 代理人 弁理士 青山 傑 (外2名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 一体型プルタブを備えた延伸剥離式接着剤テープ

(57) 【要約】

テープを基材から延伸除去するための一体型プルタブを備え、選択した長さに切断可能である細長い1本の片面あるいは両面延伸剥離式接着剤テープ。この延伸剥離式接着剤テープを、長いストリップとして、あるいはロール形態として提供することができる。この細長い延伸剥離式接着剤テープ物品には、長手方向軸を画成する細長い1本の延伸剥離式接着剤テープが含まれている。この延伸剥離式接着剤テープには第1の表面と第2の非接着剤表面とがある。第1の表面には、長手方向軸に沿って配置された1つあるいは複数の接着剤領域と1つあるいは複数の非接着剤領域とがある。この非接着剤領域の少なくとも一部に、長手方向軸に沿って配置された一連のプルタブが含まれている。ユーザは、テープを装着されている基材から延伸除去する際、このプルタブを第2の非接着剤表面と合わせて把持することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 長手方向軸を画成し、該長手方向軸に沿って配置された 1 つあるいは複数の接着剤領域および 1 つあるいは複数の非接着剤領域を含む第 1 の表面と第 2 の表面とを有する細長い 1 本の延伸剥離式接着剤テープを含む細長い延伸剥離式接着剤テープ物品であって、該非接着剤領域の少なくとも一部が、ユーザが該テープを装着された基材から延伸除去する際、該第 2 の非接着剤表面と組み合わせて把持して該長手方向に延伸させることのできる、該長手方向軸に沿って配置された一連のプルタブを含む物品。

【請求項 2】 前記第 1 の表面が、前記第 2 の表面に剥離自在に接着されて、延伸剥離式接着剤テープのロールを構成している、請求項 1 に記載の物品。

【請求項 3】 前記第 1 の表面に剥離自在に接着されたライナをさらに含む、請求項 1 に記載の物品。

【請求項 4】 前記 1 つあるいは複数の非接着剤領域が、前記長手方向軸に沿って配置された複数の別個の非接着剤領域を含む、請求項 1 に記載の物品。

【請求項 5】 前記別個の非接着剤領域が前記長手方向軸に略垂直に延在する、請求項 5 に記載の物品。

【請求項 6】 前記 1 つあるいは複数の非接着剤領域が、前記長手方向軸に略平行に配置された細長い非接着剤領域を含む、請求項 1 に記載の物品。

【請求項 7】 前記細長い非接着剤領域が連続領域を含む、請求項 7 に記載の物品。

【請求項 8】 前記 1 つあるいは複数の非接着剤領域が、前記延伸剥離式接着剤テープの第 1 の側縁部に略平行な細長い非接着剤領域を含み、前記 1 つあるいは複数の接着剤領域が、該延伸剥離式接着剤テープの第 2 の側縁部に略平行な細長い接着剤領域を含む、請求項 1 に記載の物品。

【請求項 9】 前記 1 つあるいは複数の非接着剤領域が、前記延伸剥離式接着剤テープの第 1 および第 2 の側縁部にそれぞれ略平行に配置された 1 対の細長い接着剤領域の間に挟持された、前記長手方向軸に平行な細長い非接着剤領域を含む、請求項 1 に記載の物品。

【請求項 10】 前記 1 つあるいは複数の接着剤領域が、前記延伸剥離式接

着剤テープの第1および第2の側縁部にそれぞれ略平行に配置された1対の細長い非接着剤領域の間に挟持された、前記長手方向軸に平行な細長い接着剤領域を含む、請求項1に記載の物品。

【請求項11】 前記1つあるいは複数の非接着剤領域が、フィルム、紙、粉末、発泡体、インキあるいは剥離ライナの1種類を含む1つあるいは複数のアプリケーションを含む、請求項1に記載の物品。

【請求項12】 前記延伸剥離式接着剤テープに沿って断続的に形成され、前記長手方向軸から略横方向に延在する破断可能な接合部を含む、請求項1に記載の物品。

【請求項13】 前縁部、後縁部、あるいは1つまたは複数の前記非接着剤領域のいずれかに形成された破断可能な接合部を含む、請求項1に記載の物品。

【請求項14】 前記延伸剥離式接着剤テープが、弾性裏打材を備えた感圧接着剤テープ、延伸性に富み実質的に非弾性である裏打材を備えた感圧接着剤テープ、あるいは固体状弾性感圧接着剤の1つを含む、請求項1に記載の物品。

【請求項15】 長手方向軸を画成し、該長手方向軸に沿って配置された1つあるいは複数の接着剤領域と1つあるいは複数の非接着剤領域とを含む第1および第2の反対側表面を有する細長い1本の延伸剥離式接着剤テープであって、該非接着剤領域の少なくとも一部が、ユーザが該テープを装着されている基材から延伸除去する際に把持できる、該長手方向軸に沿って配置された一連のプルタブを含むテープと、

該第2の接着剤表面に剥離自在に接合された、第1の低接着力表面を備えたライナと、

を含む細長い延伸剥離式接着剤テープ物品。

【請求項16】 前記第1の表面が、前記ライナの第2の表面に剥離自在に接着されて、延伸剥離式接着剤テープのロールを構成している、請求項20に記載の物品。

【請求項17】 延伸剥離式接着剤テープロール物品であって、

長手方向軸を画成し、第1および第2の反対側表面を有する細長い1本の延伸剥離式接着剤テープであって、該第1および第2の表面の少なくとも一部が接着

剤領域を含むテープと、

該テープロールの形態において、該第2の接着剤表面に接合された第1の低接着力表面と、該第1の接着剤表面に接合された第2の低接着力表面とを備えた剥離ライナと、

ユーザが該テープを装着された基材から延伸除去する際に把持して該長手方向に引張ることのできるプルタブを含む、該第1および第2の表面に沿って形成された複数の非接着剤領域と、
を含む物品。

【発明の詳細な説明】

発明の分野

【0001】

本発明は主に、テープを基材から延伸除去するための一体型のプルタブを備え、選択した長さに切断することのできる細長い1本の片面あるいは両面延伸剥離式接着剤テープに関する。

【0002】

発明の背景

延伸剥離式接着剤テープは、保持力が強力である上に着脱がきれいで表面破損のない高性能感圧接着剤の最新型の1つである。こうした延伸剥離式接着剤テープは、組立て、接合、装着および設置用途の広範囲に有用である。

【0003】

テープストリップを延伸させて表面からきれいに剥すことのできる接着剤テープストリップが従来技術の特許で周知である。例えば、Korpmannに付与された米国特許第4,024,312号には、接着剤層を積層した延伸性および弾性に優れた裏打フィルムを備えた追従性の高い接着剤テープが開示されている。この裏打フィルムの長手方向における破断時伸び率は少なくとも約200%である。このテープを延伸させるのは容易であるため、表面に実質的に平行なテープの長手方向にこのテープを延伸させてその表面から取外すことができる。独特許第3,331,016号には、熱可塑性ゴムおよび粘着付与樹脂を主成分とする、弾性に富みかつ可塑性の低い接着剤フィルムが開示されているが、この接着剤フィルムを接着剤結合同の方向に延伸させると、その接着剤結合は破断する可能性がある。

【0004】

本発明と同じ譲受人に譲渡され、Kreckel他に付与された米国特許第5,516,581号には、感圧接着剤層をコーティングして延伸性に富み実質的に非弾性である裏打材を備えた着脱自在な接着剤テープが開示されている。この接着剤テープの場合、基材表面に実質的に平行な方向にテープを延伸させるとその基材を破損することなく基材から剥離することができる。このテープ裏打材の

長手方向における破断時伸び率は約150%~約1200%であり、ヤング率は少なくとも約2,500psi~約72,500psiであり、延伸剥離後の弾性回復率は約50%未満である。PCT国際公開第WO95/06691号には、ポリマー発泡体層を含む裏打ち材と、その裏打ち材表面の少なくとも一方にコーティングした感圧接着剤層とを含む着脱自在な発泡体接着剤テープが開示されている。この裏打ち材の発泡体層の厚さは約30~約1000milであり、このテープ裏打ち材の長手方向における破断時伸び率は約50%~約1200%であり、ヤング率は約2,400psi未満である。

【0005】

市販されている延伸剥離式接着剤テープの例として、ミネソタ州St. PaulのMinnesota Mining and Manufacturing CompanyからCOMMANDとして販売されている製品、およびドイツ、HamburgのBeiersdorf AGからPOWER-STRIPとして販売されている製品が挙げられる。これらの製品は現在、着脱の際にストリップを延伸することができるように、ストリップの一方の端物品に非接着性プルタブを設けた不連続状ストリップとして製造されている。さらにこのストリップの接着剤表面は、剥離ライナで保護されている。

【0006】

特定用途によっては、非限定的な長さでロールあるいは積層体に形成することができ、最終用途に依存して選択した長さの片に切断可能である細長い延伸剥離式接着剤テープストリップが望ましい。選択した長さに切断可能である長い延伸剥離式テープの提供に関して難しい点は、剥離時に表面からストリップを引張る際に把持領域として機能する非接着性プルタブを、切断されるストリップの特定位置に設けることである。

【0007】

PCT国際公開第WO98/06652号には、従来の長い1本の片面接着剤テープの一端に非接着性プルタブあるいは「把持部」を形成するために利用可能なテープ切断固定部が開示されている。この切断固定部によって、把持部を備えたテープを長い状態から選択した長さに切断することもできる。この把持部は、

テープの一端部を自テープ上に折り返すことにより形成される。しかしながら、両面接着剤テープに非接着性プルタブを形成するために、こうしたテープ切断固定部を用いることはできない。

【0008】

したがって、ユーザが接着剤テープを基材から剥離するために把持して引張ることのできる非接着性プルタブあるいは延伸剥離用タブをそれぞれ備えた別個のストリップに選択した長さで切断可能である、長い1本の片面あるいは両面延伸剥離式接着剤テープ物品を提供できると望ましい。

【0009】

簡単な発明の概要

本発明は主に、長手方向に1つあるいは複数の一体型非接着性プルタブを配置して設けることにより、基材からテープ片を延伸除去する際に利用する少なくとも1つの非接着性プルタブをそれぞれ備えたテープ片を細長いストリップから切断することができるようになっている、非限定的な長さの片面あるいは両面延伸剥離式接着剤テープの細長いストリップに関する。本発明による延伸剥離式接着剤テープは、長いストリップとして、ロール形態として、あるいは積層体として提供することができる。さらに、本発明を、弾性裏打材を備えた感圧接着剤テープ、延伸性に富み、実質的に非弾性である裏打材を備えた感圧接着剤テープ、あるいは固体状弾性感圧接着剤などの周知の延伸剥離式接着剤テープのいずれとも併用可能である。

【0010】

この細長い延伸剥離式接着剤テープ物品には主に、長手方向軸を画成し、第1および第2の表面を含む細長い1本の延伸剥離式接着剤テープが含まれる。この第1の表面には、その長手方向軸に沿って配置された1つあるいは複数の接着剤領域と1つあるいは複数の非接着剤領域とがある。片面テープを形成するには、この第2の表面を非接着性とする、あるいはこれにコーティングを施して第2の表面を非接着性とすることができる。両面テープを形成するためには、第1の表面の接着剤領域および非接着剤領域にほぼ対応する接着剤領域および非接着剤領域を第2の表面に設けることができる。第1の表面に設ける非接着剤領域の少な

くとも一部に、ユーザがテープを装着されている基材から延伸除去する際に第2の表面の非接着剤領域と合わせて把持して長手方向に延伸させることができる長手方向軸に沿って配置された一連のプルタブを具備する。

【0011】

一実施形態において、第1の表面を、低接着力のバックサイジングを施した第2の表面に剥離自在に接着して、延伸剥離式接着剤テープをロールあるいは積層体に形成している。あるいは、第1の表面にライナを剥離自在に接着してその接着剤を保護することにより、延伸剥離式接着剤テープの細長いストリップを形成することができる。このライナを任意に延伸自在あるいは伸張自在にすることができる。

【0012】

別の実施形態において、1つあるいは複数の非接着剤領域には、その長手方向軸に沿って配置された複数の別個の非接着剤領域が含まれる。この別個の非接着剤領域を、長手方向軸から略垂直に延在させることができる。別の実施形態において、1つあるいは複数の非接着剤領域には、その長手方向軸に略平行に配置された細長い非接着剤領域が含まれる。一実施形態において、細長い非接着剤領域には連続領域が含まれる。さらに別の実施形態において、1つあるいは複数の非接着剤領域には、延伸剥離式接着剤テープの第1の側縁部に略平行な細長い非接着剤領域が含まれ、1つあるいは複数の接着剤領域には、延伸剥離式接着剤テープの第2の側縁部に略平行な細長い接着剤領域が含まれる。

【0013】

さらに別の実施形態において、1つあるいは複数の非接着剤領域には、長手方向軸に平行であり、延伸剥離式接着剤テープの第1および第2の側縁部にそれぞれ略平行に配置された1対の細長い接着剤領域の間に挟持された細長い非接着剤領域が含まれる。逆に、1つあるいは複数の接着剤領域に、長手方向軸に平行であり、延伸剥離式接着剤テープの第1および第2の側縁部にそれぞれ略平行に配置された1対の細長い非接着剤領域の間に挟持された細長い接着剤領域を含むことができる。

【0014】

1つあるいは複数の非接着剤領域を、接着剤領域を画成している接着剤内における1つあるいは複数の間隙とすることができる。あるいは、1つあるいは複数の非接着剤領域に、1つあるいは複数のアプリークを含むことができる。一実施形態において、このアプリークを、連続する接着剤領域に沿って断続的に配置することができる。別の実施形態において、このアプリークに、長手方向軸に略平行に配置した細長いアプリークを含む。このアプリークを、フィルム、紙、粉末、発泡体、インキあるいは剥離ライナなどの従来より周知の材料あるいはコーティングにし、これをテープに適用してその領域の非接着性とすることができる。テープ片の長さおよびプルタブの形状を画成する役割を果たす破断可能な接合部分を、任意に、延伸剥離式接着剤テープおよびライナに沿って断続的に形成することができる。

【0015】

別の実施形態において、細長い延伸剥離式接着剤テープ物品として、長手方向軸を画成する細長い1本の延伸剥離式接着剤テープが含まれる。この延伸剥離式接着剤テープには、第1および第2の対向する表面がある。この第1および第2の表面には、その長手方向軸に沿って配置された1つあるいは複数の接着剤領域および1つあるいは複数の非接着剤領域が含まれている。この非接着剤領域の少なくとも一部に、ユーザがテープを装着されている基材から延伸除去する際に把持できる、長手方向軸に沿って配置された一連のプルタブが含まれる。第2の接着剤表面には、第1の低接着力表面を備えたライナを剥離自在に接合する。

【0016】

一実施形態において、第1の表面を、ライナの第2の表面に剥離自在に接着して、延伸剥離式接着剤テープのロールを構成する。別の実施形態において、ライナを第1の表面に剥離自在に接着する。

【0017】

発明の詳細な説明

本発明は、一体型プルタブを備えた延伸剥離式接着剤テープ物品のさまざまな実施形態に関する。本発明による延伸剥離式接着剤テープは、長さのさまざまなストリップ、ロール形態、あるいは積層体として提供可能である。

【0018】

図1は、本発明による延伸剥離式接着剤テープ物品20を示す斜視図である。延伸剥離式接着剤テープ物品20には、第1の表面22および第2の表面30を備えた延伸剥離式接着剤テープ24が含まれる。本発明のさまざまな実施形態に、弾性裏打材を備えた感圧接着剤テープ、延伸性に富み実質的に非弾性である裏打材を備えた感圧接着剤テープ、あるいは固定状弾性感圧接着剤などの従来技術において周知のあらゆる延伸剥離式テープを用いることができる。本発明のさまざまな実施形態における使用に適した具体的なテープの例として、米国特許第4,024,312号(Korpmánに付与)に記載されている弾性裏打材を備えた感圧接着剤テープ、米国特許第5,516,581号(Kreckel他に付与)およびPCT国際公開第WO95/06691号(Bries他に付与)に記載されている延伸性に富み実質的に非弾性である裏打材を備えた感圧接着剤テープ、および独特許第3331016号に記載されている固定状弾性感圧接着剤が挙げられる。さらに、本発明による延伸剥離式接着剤テープに、PCT国際公開第WO98/21285号に記載されている層などの分割可能な層、あるいはPCT国際公開第WO99/31193号に記載されている層などの再固定可能な層を具備することができる。

【0019】

延伸剥離式接着剤テープ24の第1の表面22には、複数の接着剤領域26と複数の非接着剤領域28とがある。延伸剥離式接着剤テープ24が含む第1の表面22の接着剤領域26を第2の表面30に接合して、ロール32を形成する。線、指示、あるいは製品名表示などのさまざまな情報を第1の表面22あるいは第2の表面30に任意に印刷することができる。

【0020】

延伸剥離式接着剤テープ24の第2の表面30には、接着剤を施しても、接着剤を施さなくても、低接着力バックサイジング(LAB)を施しても、あるいはフィルム、紙、粉末、発泡体あるいはインキなどの従来技術において周知である他のコーティングを施して表面を非接着性にしてもよい。第2の表面30を接着性にする場合、第1の表面22あるいは第2の表面30にライナを設けて、テ

ブをそれ自体に巻き付けてロールを形成する、あるいは積層体として配置する場合に、その表面が互いに粘着し合わないようにすることができる。ライナとしての使用に適した材料の例には、フルオロケミカルあるいはシリコーンなどの剥離剤でコーティング可能なクラフト紙、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステルあるいはこれらの材料の複合材料が挙げられる。米国特許第4,472,480号には、低表面エネルギーフルオロケミカル製ライナが記載されている。シリコーン剥離材料でコーティングした紙、ポリオレフィンフィルムあるいはポリエステルフィルムが好適ライナである。James River Co., H. P. Smith Division (イリノイ州Bedford Park) から供給されているPolyslik (登録商標) シリコーン剥離紙およびDaubert Chemical Co. (イリノイ州Dixon) から供給されているシリコーンコーティング剥離紙が、シリコーンコーティング剥離紙の例である。

【0021】

図2A～図2Cは、横方向に延在する非接着剤領域42を含む延伸剥離式接着剤テープ物品40のさまざまな実施形態から切断されたテープ片を示す側断面図である。このテープ片は、非限定的長さの細長いストリップから、はさみや万能ナイフなどの従来の切断手段を用いて選択した長さに切断できるものである。図2A～図2Cに示した実施形態において、非接着剤領域42には、複数の別個の箇所において第1の接着剤表面44の選択部分をカバーするアプリーケ43が含まれている。アプリーケ43は、フィルム、紙、粉末、発泡体、インキ、剥離ライナあるいはこれ以外の材料などの従来技術において周知のコーティングを第1の接着剤表面44に適用してこの表面を非接着性にするにより、形成することができる。本発明によるアプリーケ43の概念を、接着剤表面44を横方向あるいは長手方向に横切って（あるいはこの組み合わせで）延在する構造にすることができる。

【0022】

第2の表面50には、接着剤を施しても、接着剤を施さなくても、低接着力バックサイジング(LAB)を施しても、あるいはフィルム、紙、粉末、発泡体あ

るいはインキなどの従来技術において周知である他のコーティングを施して表面あるいはその一部を非接着性にしてもよい。延伸剥離式接着剤テープ物品40をロール形態で提供する場合（図1を参照）、接着剤表面44を非接着性である第2の表面50に剥離自在に接着する。

【0023】

図2Bには、図2Aの延伸剥離式接着剤テープ物品40に、このテープ物品40が使用されるまでライナ45を接着剤表面44に接合して設けている実施形態を、同じ参照符号を付与して例示している。

【0024】

図2Cには、第2の表面49が接着性である両面テープ48を例示する。ライナ52がこの第2の接着剤表面49に剥離自在に接合されている。ライナ52を任意に延伸性にして、ユーザが非接着剤領域42およびライナ52を把持して、テープ48およびライナ52と一緒に延伸させてテープを基材から剥離できるようにしてもよい。巻き上げてロールを形成する場合、ライナ52の非接着剤表面50を第1の接着剤表面44に剥離自在に接合する。非接着剤表面50を第1の接着剤表面44に隣接させて配置して剥離自在に接合するように形成するテープストリップの積層体も考えられる。表面50には低接着力コーティングを施して、延伸剥離式接着剤テープ48をロール32から解くことができるようにしてもよい（図1参照）。非限定的長さである細長いストリップとして形成されている場合、図2Bに例示したライナ45などのライナを第1の接着剤表面44上に設ける。

【0025】

図3は、本発明による別の延伸剥離式接着剤テープ物品60から切断したテープ片を示す側断面図である。延伸剥離式接着剤テープ62には、第1の接着剤表面64と第2の接着剤表面66とがある。アプリケ63を接着剤表面64、66上に配置して非接着剤領域68を形成する。ライナ72を第2の接着剤表面66に剥離自在に接着する。あるいは、ライナを第1の接着剤表面64上に設けることも可能である。ライナ72には通常、第2の接着剤表面66と係合する第1の低接着力表面74を具備する。ロール形態（図1参照）とする場合、第2の低接

着剤表面76が第1の接着剤表面64と係合する。細長いストリップ用途では、図2Bに例示したように、ライナを任意に第1の接着剤表面64上に設けてもよい。

【0026】

本明細書で説明する手順を用いて、反対側に位置する1対の非接着剤領域68から形成したプルタブを圧縮するように把持し、これを長手方向に延伸させるにより、延伸剥離式接着剤テープ62を基材から剥離する。両面テープ用途では、ライナ72を除去することができる。図3に例示する実施形態も、ライナ72を装着したままにすれば片面テープ用途に利用可能である。ライナ72を任意に延伸性として、片面テープ用途では、非接着剤領域68およびライナ72の第2の表面76を、圧縮するように把持して、ライナ72および接着剤テープ62を同時に長手方向に延伸させることにより、延伸延伸剥離式接着剤テープ62を基材から剥離させることができる。

【0027】

図4は、本発明による別の延伸剥離式接着剤テープ物品80から切断したテープ片を示す側断面図である。接着剤82を非接着性裏打材84の第1の表面83に選択的にコーティングして、第1の接着剤領域85と第1の非接着剤領域86とが設けられている。パターンコーティングなどのさまざまな技術を利用して接着剤82を非接着性裏打材84に適用することができる。片面テープ用途では、第2の表面87に接着剤を適用しないことが好ましい。

【0028】

両面テープ用途では、接着剤82を任意に非接着性裏打材層84の第2の表面87上に選択的にコーティングすることができる。この両面テープを片面テープ用途に用いる場合には、ライナ90を第2の表面87上に設けて、非接着剤領域86とライナ90の表面96とを、延伸剥離式接着剤テープ88を基材から剥離するためのプルタブとして機能させることができる。

【0029】

接着剤82を裏打材層84の両面83および87上にコーティングし、テープをそのテープ自体に巻き付けてロールを形成する、あるいは積層体を形成する実

施形態では、剥離ライナ90を第2の接着剤領域92に剥離自在に接着する。第1の接着剤領域85をライナ90上の低接着力表面96に剥離自在に接着して、延伸剥離式接着剤テープ88をロール形態（図1参照）あるいは積層体形態に保持する。細長いストリップ用途では、別個のライナ90を第1の接着剤領域85に剥離自在に接着する。

【0030】

図5および図6には、本発明による別の延伸剥離式接着剤テープ物品100を図示する。延伸剥離式接着剤テープ104の第1の表面102には、細長い接着剤領域106と細長い非接着剤領域108とが含まれており、どちらも長手方向軸110に平行となっている。第2の表面112を接着剤領域106に剥離自在に接合してロール114を形成している。延伸剥離式接着剤テープ104には、テープ物品100の長さに沿って長手方向に延在する連続状の非接着剤領域108が含まれている。連続状で長手方向に延在している接着剤領域106がこの非接着剤領域108に略平行に配置されている。細長いストリップ用途では、ライナ147（図7参照）を任意に第1の表面102および第2の表面112に接着して、接着剤領域106を保護することができる。

【0031】

はさみや万能ナイフなどの従来の切断手段を利用して、ロール114あるいは非限定的な長さである細長いストリップから、選択した長さのテープ片を切断することができる。このテープの長手方向に沿った選択箇所に任意に切断線（図示せず）を印刷して、テープを切断してプルタブを形成する形状を表示することができる。テープを切断する、あるいはテープに穿孔を形成することによりプルタブ118を形成できるようにすることの可能な特異形状のダイを備えた工具を用いて、選択した長さのテープ片を切断することも可能である。あるいは、延伸剥離式接着剤テープ104の長手方向の選択した間隔毎に破断可能な領域116を設けて、予め定められた長さのテープを長い1本のテープあるいはロール状のテープから取出すことができるようにしてもよい。破断可能な領域116として、穿孔、スリット、切り込みあるいは他の厚みの薄い線分が利用可能である。

【0032】

長手方向に延在している非接着剤領域108が長手方向軸110に沿って延在しているため、延伸剥離式接着剤テープ物品100の長手方向のどこにでもプルタブ118を形成することができる。破断可能な領域116は長手方向軸110から横方向に延在しており、接着剤領域106を超えて長手方向に延在する外郭をなすプルタブ118を形成するように構成されている。外郭をなすプルタブ118をユーザは簡単に把持できるので、延伸剥離式接着剤テープ104を基材から剥離することができる。長手方向軸110に略平行なプルタブ118の1つを引張ることにより、図6に示す延伸剥離式接着剤テープ物品100を基材から剥離する。

【0033】

図7は、図5および図6に概して示した延伸剥離式接着剤テープ140の一実施形態を示す斜視図である。接着剤層142が第1の表面144の長手方向部分に沿ってコーティングされている。この接着剤層142が接着剤領域146を形成している。第1の表面144のうちコーティングを施されていない部分が非接着剤領域148を形成している。ロール用途では、第2の表面150を接着剤領域146に剥離自在に接着して、ロール114を保持する（図5参照）。細長いストリップ用途では、ライナ147を任意に接着剤領域146に接着する。

【0034】

図8Aは、図5および図6に概して示した別の延伸剥離式接着剤テープ160を示す端面斜視図である。第1の表面162は接着性である。ライナ164が第1の表面162の一部を横切って延在して、連続して長手方向に延在する非接着剤領域163を形成している。第1の表面162の露出部分が、連続して長手方向に延在する接着剤領域161を画成している。ライナ166が延伸剥離式接着剤テープ160の第2の接着剤表面168に沿って位置付けられている。ロール用途（図5参照）では、接着剤領域161をライナ166の非接着剤領域169に剥離自在に装着する。あるいは、ライナ164および166をアブリケの代わりに用いて、装着された表面を非接着性とすることができる。

【0035】

両面テープ用途では、ライナ166を延伸性あるいは伸張性とし、ライナ16

6の一部172を除去して第2の接着剤表面168を露出できるように、長手方向のスリット170を具備すると好ましい。使用時には、部分171の非接着剤領域169および非接着剤領域163が、延伸剥離式接着剤テープ160を圧縮するように把持して基材から剥離するための連続して長手方向に延在するプルタブを形成する。図8Aの実施形態は、例えば、独特許第3331016号に記載されている固体状弾性感圧接着剤で形成された延伸剥離式接着剤テープに特に有用である。

【0036】

図8Bは、ストリップ用途に適した、図8Aに示した延伸剥離式接着剤テープ160の別の実施形態を示す端面斜視図である。ライナ164は第1の接着剤表面162全体を横切って延在し、ライナ166は第2の接着剤表面168を横切って延在している。ライナ164を好ましくは延伸性あるいは伸張性とし、ライナ164の一部173を除去することにより、連続して長手方向に延在する第1の接着剤表面162を露出できる長手方向スリット174を具備する。やはり延伸性あるいは伸張性であると好ましいライナ166に、ライナ部分173の反対側であるライナ166の一部172を除去することにより、接着剤表面162の反対側であり、連続して長手方向に延在する第2の接着剤表面168の一部を露出できる長手方向スリット170を具備する。ライナ164および166の非接着剤領域163および169がそれぞれ、連続して長手方向に延在するプルタブを形成する。

【0037】

図9は、別の延伸剥離式接着剤テープ180を示す端面斜視図である。連続した接着剤層182が、非接着性裏打ち材186の第1の表面184上に長手方向に配置されている。この接着剤層182が、連続して長手方向に延在する接着剤領域188を形成する。第1の表面184の露出部分には、連続して長手方向に延在する非接着剤領域190が含まれる。第2の接着剤層192が第2の表面194に沿って長手方向に位置付けられている。第2の表面194の露出部分には、連続して長手方向に延在する非接着剤領域195が含まれる。ロール用途では、接着剤領域188をライナ196に剥離自在に接着する。この剥離ライナ196

により、延伸剥離式接着剤テープ180をロール（図5参照）から解くことができる。非接着剤領域190および195には、連続して長手方向に延在するプルタブが含まれる。

【0038】

図10は、長手方向軸206に平行に配置され、長手方向に方向付けられた1対の接着剤領域202および204を備えた別の延伸剥離式接着剤テープ物品200の一部を示す平面図である。非接着剤領域208が接着剤領域202と204との間に挟持されている。延伸剥離式接着剤テープ201内に任意に穿孔210を設けて、別々の長さである2つのテープ片201aおよび201bを画成する。この穿孔はさまざまなパターンあるいは形状として形成可能であり、これが各テープ片の剥離用プルタブ212を画成する機能を果たす。このテープの長さに沿った選択箇所に任意に切断線（図示せず）を印刷して、テープを切断してプルタブを形成する形状を表示することができる。

【0039】

図11は、1対の非接着剤領域224と226との間に挟持された長手方向に延在する接着剤領域222を備え、これらがすべて長手方向軸228に略平行である別の延伸剥離式接着剤テープ物品220の一部を示す平面図である。一実施形態において、ロール形態のテープあるいは1本のテープから延伸剥離式接着剤テープ221の斜め切断片を形成するように、斜めに切断するあるいは穿孔を設けることによりプルタブ230を形成する。こうすることにより、各延伸剥離式接着剤テープ221の各切断片には、そのテープ片の各端部しかもその両側にプルタブ230が形成される。

【0040】

以上、本発明の実施形態を幾つか例示および記載してきたが、上述した本発明の概念を逸脱することなくさまざまな変更および修正を加えられることは明らかである。例えば、当業者であれば、本明細書に開示した各実施形態を修正して、片面あるいは両面テープを形成することができるであろう。さらに、テープにパターンコーティングを施すことにより接着剤のない部分を残す、テープにアプリーケを設ける、あるいはこれらを組合わせて行うことにより、非接着

剤領域を形成することができる。本明細書に開示した片面あるいは両面テープのいずれも、図5および図6、あるいは図10および図11の延伸剥離式接着剤テープと併用可能である。また、用途に応じて、さまざまな長手方向接着剤領域および非接着剤領域の幅を変化させることができる。図10および図11の延伸剥離式接着剤テープ物品の構造を、ロール形態、積層体、あるいは長さ制限のない細長いストリップとすることができる。例えば、ストリップ用途では、ライナ（主に図7参照）を任意に剥離自在に接着剤領域に接着することができる。

【0041】

本明細書に開示したさまざまな実施形態が備える特徴をどのようにも組み合わせることが可能である。例えば、1つあるいは複数の横方向に延在する非接着剤領域に、長手方向に延在する非接着剤領域を組み合わせることができる。さらに、例えば、本願と譲受人が同じであり、同日に出願された米国特許出願「Stretch Releasing Adhesive Tape with Segmented Release Liner」（代理人整理番号第54878 USA1A号）に開示されている剥離ライナ片を、本明細書に開示したアプリケおよび剥離ライナの代わりに利用することができる。

【0042】

当業者であれば、上述した本発明の概念を逸脱することなくさまざまな変更および修正を加えられることは明らかであろう。したがって、本発明の範囲は、本明細書に記載した構造ではなく、請求の範囲に明言された構造およびその等価物にのみ制限されるものである。

【図面の簡単な説明】

添付の図面を参照しながら本発明をさらに説明する。

【図1】 ロール形態である延伸剥離式接着剤テープ物品を示す斜視図である。

【図2A】 本発明による、横方向に配置された非接着剤領域を含む延伸剥離式接着剤テープ物品を示す側断面図である。

【図2B】 図2Aに示した延伸剥離式接着剤テープ物品の別の実施形態を示す側断面図である。

【図 2 C】 図 2 A に示した延伸剥離式接着剤テープ物品の別の実施形態を示す側断面図である。

【図 3】 本発明による、横方向に配置された非接着剤領域を含む別の延伸剥離式接着剤テープ物品を示す側断面図である。

【図 4】 本発明による、横方向に配置された非接着剤領域を含む延伸剥離式接着剤テープ物品の別の実施形態を示す側断面図である。

【図 5】 ロール形態である別の延伸剥離式接着剤テープ物品を示す斜視図である。

【図 6】 図 5 に示したロールから取出した延伸剥離式接着剤テープストリップを示す平面図である。

【図 7】 長手方向に配置された非接着剤領域を含む延伸剥離式接着剤テープ物品を示す端面斜視図である。

【図 8 A】 長手方向に配置された非接着剤領域を含む別の延伸剥離式接着剤テープ物品を示す端面斜視図である。

【図 8 B】 図 8 A に示した別の延伸剥離式接着剤テープ物品を示す端面斜視図である。

【図 9】 本発明による、長手方向に配置された非接着剤領域を含むもう 1 つの延伸剥離式接着剤テープ物品を示す端面斜視図である。

【図 10】 長手方向に配置された 1 対の接着剤領域の間に挟持された長手方向に配置された非接着剤領域を含む別の延伸剥離式接着剤テープ物品を示す平面図である。

【図 11】 長手方向に配置された 1 対の非接着剤領域の間に挟持された長手方向に配置された接着剤領域を含む別の延伸剥離式接着剤テープ物品を示す平面図である。

【図1】

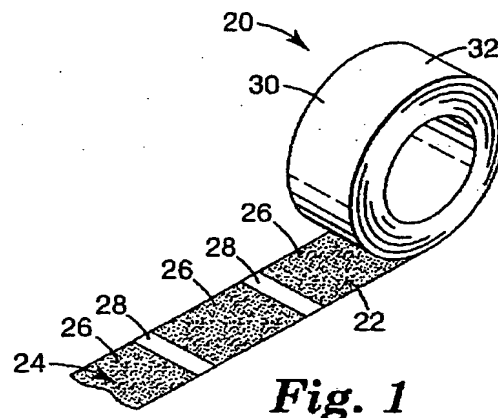


Fig. 1

【図2A】

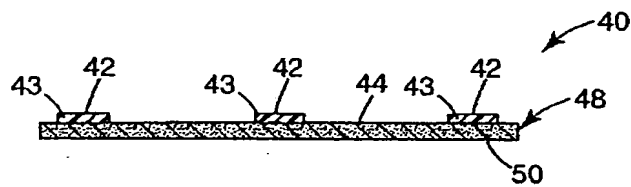


Fig. 2A

【図2B】

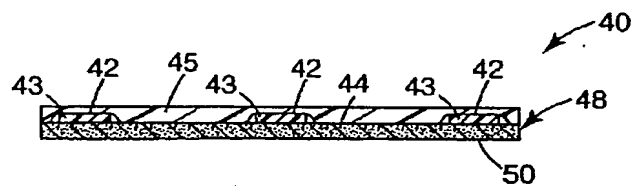


Fig. 2B

【図2C】

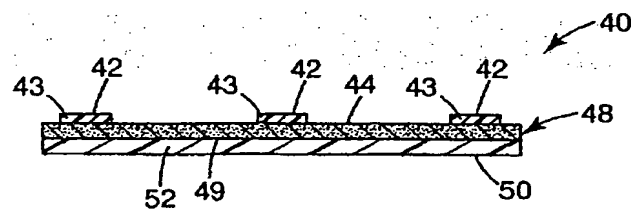


Fig. 2C

【图3】

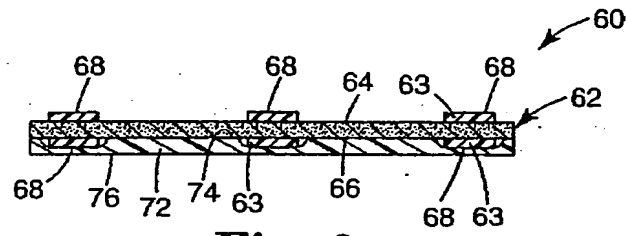


Fig. 3

【图4】

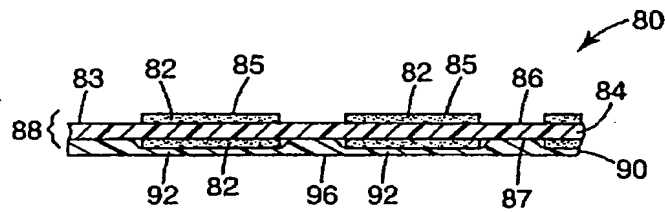


Fig. 4

【图5】

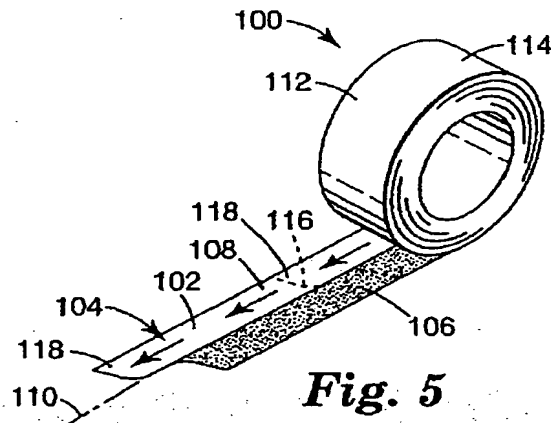


Fig. 5

【图6】

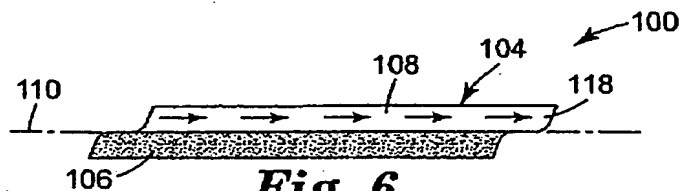


Fig. 6

【図7】

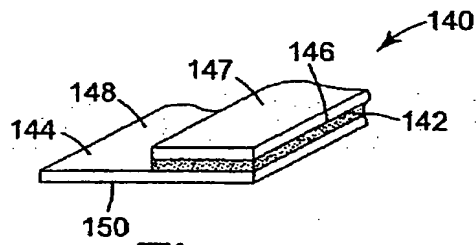


Fig. 7

【図8A】

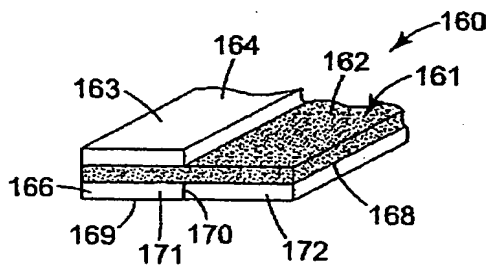


Fig. 8A

【図8B】

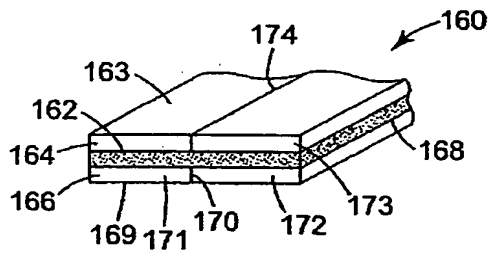


Fig. 8B

【図 9】

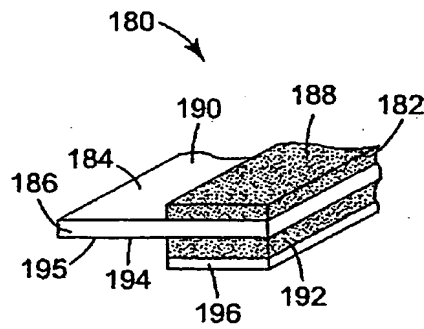


Fig. 9

【図 10】

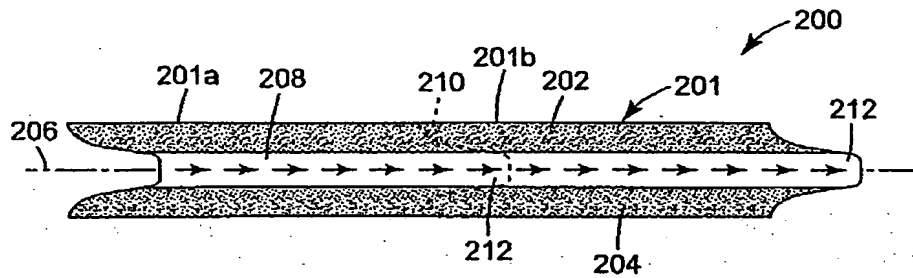


Fig. 10

【図 11】

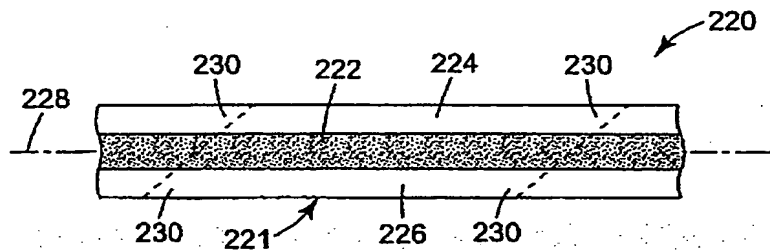


Fig. 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 C09J7/02 C09J7/00		International Application No. PCT/US 00/20718
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 C09J		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data, PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 491 012 A (LUEHMANN BERND ET AL) 13 February 1996 (1996-02-13) claim 1 column 6, line 17 - line 22	1,3-5, 11-17
X	US 5 747 131 A (KRECKEL KARL W) 5 May 1998 (1998-05-05) claims 15,20,22,28,29 column 7, line 56 - column 8, line 7 figure 8	1-5,12, 14
A	WO 99 40159 A (WURSTER KLAUS; WENZEL PETER (DE); BIZERBA GMBH & CO KG (DE)) 12 August 1999 (1999-08-12) page 1, paragraph 1 page 2, paragraph 5 - page 3, paragraph 2 figures 2,3	1-17
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but not in the same language as the application "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "Z" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 7 November 2000		Date of mailing of the international search report 14/11/2000
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5018 Patentaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 apo nl. Fax: (+31-70) 340-3018		Authorized officer Schlicks, B

Form PCT/ISA210 (second sheet) July 1992

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Intern. Appl. No.
PCT/US 00/20718

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5491012 A	13-02-1996	DE 4222849 C	17-06-1993
		AT 124714 T	15-07-1995
		DE 9219188 U	25-11-1999
		DE 59300328 D	10-08-1995
		EP 0578979 A	19-01-1994
		ES 2074906 T	16-09-1995
		JP 7286142 A	31-10-1995
US 5747131 A	05-05-1998	DE 4301165 A	21-07-1994
		CA 2152909 A	04-08-1994
		DE 69319142 D	16-07-1998
		DE 69319142 T	11-02-1999
		EP 0680440 A	08-11-1995
		JP 8505593 T	18-06-1996
		WO 9416950 A	04-08-1994
WO 9940159 A	12-08-1999	DE 29801957 U	09-04-1998

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) July 1993

フロントページの続き

(72)発明者 ロナルド・シー・ジョハンソン
 アメリカ合衆国55133-3427ミネソタ州セ
 ント・ポール、ポスト・オフィス・ボック
 ス33427

Fターム(参考) 4J004 AB01 CB02 CB03 CB04 CE03
 DB02
 4J040 JA09 JB09